

(54) LOUDSPEAKER

(11) 61-137498 (A)

(43) 25.6.1986 (19) JP

(21) Appl. No. 59-259547

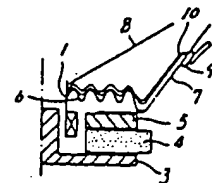
(22) 7.12.1984

(71) MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD (72) YASUZO MASANOBU

(51) Int. Cl. H04R9/04

PURPOSE: To prevent a copper foil film from touching surroundings during operation and to prevent breaking of wire in terms of service life by sticking firmly a copper foil film that connects the wire of a voice coil and a terminal attached to a frame on a damper.

CONSTITUTION: The copper film 10 is stuck firmly on the damper 6 with a flexible silicone adhesive etc. The copper foil film 10 is made by laying copper foil 12 in a film 11. As a copper foil film 10 is used in place of a copper foil thread wire 2 and stuck firmly on the damper 6 with a flexible substance, abnormal sound generated by touching of the copper foil film 10 as a junction line from the wire of the voice coil 1 to a terminal 9 on surrounding parts due to vibration and amplitude at the time of operation of the loudspeaker can be prevented. At the same time, disconnection caused by service life due to length of the copper foil film and defective forming can be prevented.



⑬ 日本国特許庁(JP)

⑩ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

昭61-137498

⑨ Int.Cl.⁴

H 04 R 9/04

識別記号

1 0 3

庁内整理番号

6733-5D

④ 公開 昭和61年(1986)6月25日

審査請求 未請求 発明の数 1 (全2頁)

⑧ 発明の名称 スピーカ

⑪ 特 願 昭59-259547

② 出 願 昭59(1984)12月7日

⑦ 発 明 者 正 延 靖 三 門真市大字門真1006番地 松下電器産業株式会社内

① 出 願 人 松下電器産業株式会社 門真市大字門真1006番地

③ 代 理 人 弁理士 森本 義弘

明 細 書

1. 発明の名称

スピーカ

2. 特許請求の範囲

1. ダンパー上に、ボイスコイルのワイヤーとフレームに取付けられたターミナルとを接続する銅箔フィルムを固着したスピーカ。

3. 発明の詳細な説明

産業上の利用分野

本発明は、スピーカに関するものである。

従来の技術

従来のスピーカについて第3図を用いて説明する。第3図において、(1)はボイスコイル、(2)はボイスコイル(1)の銅箔糸線、(3)は下部プレート、(4)はマグネット、(5)は上部プレート、(6)はダンパー、(7)はフレーム、(8)はコーン、(9)はターミナルである。このように、銅箔糸線(2)を取付けたボイスコイル(1)は、半田付性等の点で非常に優れており、各種スピーカへの適用が開発されつつある。

発明が解決しようとする問題点

しかしながら、上記従来の銅箔糸線(2)を用いたスピーカにおいては、銅箔糸線(2)が空間で振動する為に、周辺部のコーン(8)、ダンパー(6)、フレーム(7)等に当り、異常音を発生させるという問題があった。また、銅箔糸線(2)の引張りすぎによる寿命断線、及び銅箔糸線(2)のフォーミング形状により寿命断線を発生させるが、フォーミングの治具化が困難であるという問題があった。

本発明は上記問題を解消したスピーカを提供することを目的とする。

問題を解決するための手段

上記問題を解決するため、本発明のスピーカは、ダンパー上に、ボイスコイルのワイヤーとフレームに取付けられたターミナルとを接続する銅箔フィルムを固着したものである。

作用

上記構成において、銅箔糸線の代りに銅箔フィルムを使用し、かつ銅箔フィルムを空間で振動させるのではなく、ダンパー上に固着したので、ボ

イスコイルのワイヤーからターミナルまでの中継線としての銅箔フィルムがスピーカ動作時の振動・振幅により周辺構成部品に当ることにより発生する異常音を防止することができ、また銅箔フィルムの長さやフォーミングの悪さにより致命的に断線するのを防止できる。

実施例

以下、本発明の一実施例を第1図～第2図に基づいて説明する。

第1図は本発明の一実施例におけるスピーカの右半部の断面図で、第3図に示す構成要素と同一の構成要素には同一の符号を付してその説明を省略する。第1図において、(10)は銅箔フィルムであり、この銅箔フィルム(10)は、ダンパー(6)上に、柔軟性のあるシリコン系の接着剤あるいは可塑剤を含むビスコロイド(アクリル系ポリマー)等により固着されている。またこの銅箔フィルム(10)は、第2図に示すように、フィルム(11)に銅箔(12)を埋設したものであり、銅箔(12)はスピーカの入力によって変る必要があるが、0.01～0.2

(mm)程度である。またフィルム(11)は、弾力性に富むポリエステル系等が良く、厚さは0.05～0.5(mm)が必要である。

このように、銅箔糸線(2)の代りに銅箔フィルム(10)を使用し、また銅箔フィルム(10)を空間で振振させるのではなく、ダンパー(6)上に柔軟性物質にて固着したので、ボイスコイル(1)のワイヤーからターミナル(9)までの中継線としての銅箔フィルム(10)がスピーカ動作時の振動・振幅により周辺構成部品に当ることにより発生する異常音を防止することができると共に、前記銅箔フィルム(10)の長さやフォーミングの悪さにより致命的に断線するのを防止することができる。

発明の効果

以上述べたごとく本発明によれば、スピーカ動作時における異常音を完全に防止できる。また銅箔フィルムは、フィルムの弾力性に助けられ、大振幅に対しても銅箔が切断することがなくなり、スピーカの長寿命化が図れると共に、銅箔糸線と違い片面がフィルムで覆われているので、フレ-

ム等とのショートの危険性を防止できる。

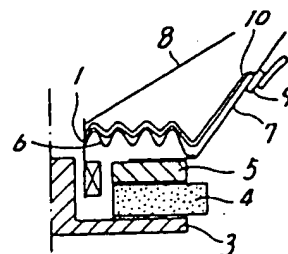
4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明の一実施例におけるスピーカの右半部の断面図、第2図(A)は同スピーカに用いる銅箔フィルムの正面図、同図(B)は同側面図、第3図は従来のスピーカの右半部の断面図である。

(1)…ボイスコイル、(6)…ダンパー、(7)…フレーム、(9)…ターミナル、(10)…銅箔フィルム

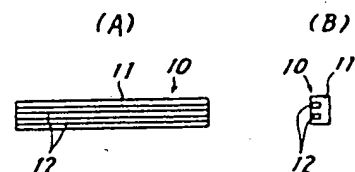
代理人 森 本 誠 弘

第1図



1…ボイスコイル
6…ダンパー
7…フレーム
9…ターミナル
10…銅箔フィルム

第2図



第3図

